从天象上推断武王伐纣之年

赵光贤

一

我国上古年代，自共和以前，无可稽考，于考古论史，殊多不便。过去学者努力探求西周年代，迄无成果，关键问题在于不能确定武王伐纣之年。在这问题上，自汉刘歆以来，历代有人研究，直至现今，先后提出十几个不同说法，可惜没有一个是确凿可信的。原因何在呢？在于古史记载缺略，后人只凭一些断简残文，用后世所造的历法来推断往古的年代，所据的材料既少而又不一定可靠，所用的推算方法又往往有误，这样得出的结论自然是很难令人信服的。近年西周青铜器出土日多，考古之士喜欢根据铭文所记年月来探求西周年代，这当然是较好的办法，但这些铭文，当作研究西周年代的主要根据也有缺点：一则铭文除个别例外，一般不具某王的名或谥；二则铭文一般只有月日而无年，甚至连月日也不全。因此在利用这些材料之前必须作一番繁重的考订工作，制定年表或历谱。由于材料的不完备，这样的工作往往有漏洞，因而不同的人使用相同的材料，会得出不同的结论。因此考论西周年代，用金文为辅助材料，是有必要的；但若以它为主要根据来求得正确结论，恐怕是很困难的。

因此我们必须另找出路，要找到确凿可信的材料，以为论断年代的根据。最好是从天象上找证据，因为天象是客观存在的，有规律可寻的，在天文学日益发达的今天，天文学家可以用电子计算机来算出距今四千年以前的天象，天象与史料相结合，推算出来的年代就是可信的。

《淮南子·兵略训》有这样的话：

"武王伐纣，东面而迎岁……彗星出，而授殷人其柄。"

这条材料提出武王伐纣时的天象，一是木星在东方天空出现；二是有彗星出现，头向着东方。这是一条非常重要的材料，但从来不被研究西周年代的人所重视。不被重视的原因，一是《淮南子》这书的写成，距离周初太远，这个材料的来源可疑；二是所记天象，如木星、彗

星的出现，未得证实。因此大家都认为这只是一个不大可信的传说，不能当作史料加以利用，因而它被忽略了。

由于天文学的不断前进，这条被埋没二千多年的材料终于得见光明。一九七八年南京紫金山天文台台长张钰哲同志研究哈雷彗星的运行规律，发现自一九一〇年四月十九日上次哈雷彗星的出现逆推四十次回归过近日点、在公元前一〇五七年三月七日，此时彗星距地球甚近，明亮可见，在这年头三个月里都能看到它。彗星的头部（即"其柄"）向着东方，即殷人方面，尾指西北方，与《淮南子》所记完全符合①，这决不是偶然的。

这年在彗星出现的同时，又出现了岁星。"东面而迎岁"的岁即岁星，也就是木星。古人以为木星每年行一次，十二年而一周天。木星虽是经常见到的，不足为奇，但哈雷彗星则是难得见的，木星和哈雷彗星同时出现在东方天空，更是罕见的。根据张钰哲、张培瑜二同志的推算，当哈雷彗星于公元前一〇五七年三月七日走到近日点时，木星黄经为127°.2，在张宿中运动，正当鹑火之次，和《国语·周语》所说的"武王伐殷，岁在鹑火"之说亦合。

由于岁星大约十二年一周天，每年行一次，古人就以岁星纪年，这种纪年法见于《左传》、《国语》中的很多。有人因其与实际天象常不合，说这是战国时人根据某年岁星在某次的天象，用十二年无超辰法推算出来的，因而不相信这类的记事②。这话有一定的道理，但也有片面性。比如关于武王伐纣，岁在鹑火的话，是春秋中叶伶州鸠对周景王说的。春秋时人可能逆推某年岁星在某次，但他怎知道这年武王伐纣？武王伐纣这一年，岁星在鹑火之次，和武王灭纣，日在甲子一样，这不是后人能推算出来的，显然二者都是从周初相传下来的传说。有人怀疑周初是否有十二次的名称，我以为从我国古代天文学发达之早来看，不能说没有这种可能性。今天经张钰哲等同志的推算，公元前一〇五七年初三个月里，岁星都在鹑火之次，这个传说既然已被天象所证实，可见这个传说是有根据的。

关于《淮南子·兵略训》这条记载，还要补充几句话。这条记载不仅被研究西周年代的人所忽视，而且还被人误解。例如章鸿钊把这"岁"字解为"太岁"③，原因是《荀子·儒效篇》里也有这条，但误"岁"为"太岁"，而且没有彗星。章氏用《荀子》改读《淮南子》，不知正好颠倒。"岁"与"太岁"是两个东西，一字之差，谬以千里。岁星和其它行星一样，都是右行于天的，即以反时针的方向运行的，古代占星家因其与表示方位和时间的十二辰的方向相反，遂虚拟一个岁星投在地上的阴影，令其左行，即以顺时针的方向运行，以与十二辰相配合。郑玄注《周礼·春官·冯相氏》说，"岁星为阳，右行于天；太岁为阴，左行于地"，即是此意。太岁是岁星投到地上的阴影，而且是虚拟的，当然人们不能看见它，不可能"迎"它，所以"东面而迎太岁"的说法是错误的。这虚拟的岁星投射到地上的阴影，因其投影的

① 张钰哲：《哈雷彗星的轨道演变的趋势和它的古代历史》，《天文学报》第十九卷，第一期。

② 新城新藏：《东洋天文学史研究》（中译本）一九三三年版，第四八页。

③ 章鸿钊：《中国古历析疑》一九五八年版，第一〇一页。

方向不同而有不同的名称。这里所说的太岁是指岁星在丑（星纪之次），太岁在子（玄枵之次）。还有一个名称叫做岁阴或太阴，指岁星在丑，太阴在寅。后者行于春秋到战国，前者行于战国末叶，至于秦汉。《吕氏春秋·序意篇》有"维秦八年，岁在涒滩"，此岁字指太岁，此即太岁纪年法。一九七三年长沙马王堆汉墓中出土的帛书，记载自秦始皇元年（按当作秦王政元年，即公元前二四六年）至汉文帝三年（公元前一七七年）间岁星的位置。秦王八年（公元前二三九年）八月岁星与"轸晨出东方"，此时，日在轸宿，岁星在翼宿，翼轸二宿相邻，都在鹑尾之次，故岁星"与轸晨出东方"。按太岁纪年法，岁星在鹑尾（己），太岁在实沈（申），故曰"岁在涒滩（申）"。此"岁"字即指太岁，可见此时尚无太岁之名，太岁之名当起于西汉。过去有人说《吕氏春秋》"维秦八年，岁在涒滩"，"八"字应是"六"字之误①，马王堆帛书证明其不误，并符合天象。由此可见《荀子·儒效篇》所记的"太岁"，显然是后人所误改。杨倞注引《尸子》"武王伐纣，鱼辛谏曰：'岁在北方，不北征'。"（按此二"北"字，当是"东"字之误）可证先秦传说，武王伐纣时见到的是岁星，《淮南子》的记载是有来源的。

以上所介绍的是张钰哲等同志根据天象的研究，证明了在公元前一〇五七年初，当武王伐纣之时，哈雷彗星与木星晨见东方，而且木星正在鹑火之次，这三项条件都具备，都与传说符合，证明传说是可信的。

二

除了张钰哲等同志从天象上提出的论据之外，我想就金文和文献的材料作一些补充证明。

一、新近出土的《利簋》铭文有这样的话：

"武王征商，唯甲子朝，岁，鼎（贞）克昏夙又（有）商……"

武王伐纣在甲子日，古书记载无异词，得此铭更证明其确实，可惜无年月。此岁字，很多人解为岁祭，我以为不妥。岁祭见于甲骨文，是合祀先公先王之礼，在年终举行，周因于殷礼，也在年终举行岁祭，见于《尚书·洛诰》。周人祭祀大典都在太庙举行，岁祭且用特牲。武王伐纣是在年初，又当军马倥偬之际，尤其是在两军决战之前，此时举行岁祭，不论从时间、地点、条件哪方面来说，都是很不适宜的，所以我以为这个"岁"字不是指岁祭，而是指岁星。铭文中的"岁"字，应一字读断，意思是岁星见于天空。武王因岁星出现而占卜，这是为什么？古代占星家认为岁星是吉祥之星，岁星所在，五谷丰登。《汉书·天文志》说："岁星所在，国不可伐，可以伐人。"这是占星家的迷信。《左传》昭十三年记晋史墨的话："越得岁而吴伐之，必受其凶"，就是明证。武王伐纣时，自孟津渡河东行，早晨一定见到岁星在东方，正当殷人的头上，传说许多人谏武王不要伐纣，恐怕不利。武王不迷信这些，坚

① 王引之：《太岁考》，见《经义述闻》卷二九。

决进军，一直到牧野，在甲子这天的早晨，看见岁星高悬在东方上空，于是举行占卜，不是问出师的胜负，而是问这天早还是晚灭纣，表示必胜的信心。

“鼎（贞）克昏夙又（有）商”当读作“贞昏夙克有商”，“克”字误置于“昏夙”之前。“昏夙”犹言“夙夕”，《毛公鼎》：“虔夙夕惠我一人”，与后世所说朝夕，晨昏同意。“有商”犹周人自称有周，“克有商”即“克商”，《书·金縢》“既克商二年”可证。

这段铭文的意思是：武王征商，在甲子日的清晨，看到木星，（武王）卜问灭纣的时间是早还是晚。《利簋》虽不记年月，肯定是周初的，这是武王伐纣时见到岁星的最有力的证明，与天象完全相合。

二、《史记·周本纪》《集解》引《竹书纪年》：“自武王灭殷以至幽王，凡二百五十七年”。这是一条重要材料，但因文字不够明白，又有错误，过去考西周年代的人都说这条材料是靠不住的，因为它和其它材料不能合拍。一般把“至幽王”理解为至幽王之亡，即公元前七七一年；按道理说，这样理解是合理的。《竹书纪年》这句话很象是讲西周的总年数，然而事实却出人意料，不是这样。自从张钰哲等同志从研究哈雷彗星的运行的规律，找出武王伐纣之年在公元前一〇五七年之后，告诉我们自武王灭纣至幽王之亡一共是二百八十七年，我才恍然，原来所谓“至幽王”应当理解为至幽王即位之年，即公元前七八二年；而“二百五十七年”的“五”“七”两字是被颠倒了的，本来是二百七十五年。这样我们可以从幽王最后一年向上推：771＋11（幽王在位年数）＋275＝1057，正是公元前一〇五七年。可见《竹书纪年》这条材料本来是正确的，否则不会和从天象上所推断的一年不差。

三、《史记·周本纪》虽未载明共和以前的周王在位年数，但《鲁世家》却记载着除伯禽以外鲁君的在位年数，这年数现在证明了是正确的。伯禽在位的年数也可以查出。这样我们可以从共和以前鲁君的在位年数，加上武王灭纣后的年数、周公摄政和伯禽在位年数，作出一个年表如下：

武王（自灭纣之年算起）	3
周公	7
伯禽	49
考公	4
炀公	6
幽公	14
懿公	50
厉公	37
献公	32
真公（至共和前）	14

看上表，自武王灭纣至共和前的鲁公年数共计为二一六，共和元年为公元前八四一年，自此年上推，841＋216＝1057，武王伐纣之年正是公元前一〇五七年，也和从天象上所得的

结论相合，可为有力的旁证。

对这个表，须加简单说明。

首先，武王在位年数从何算起？过去有一种颇有势力的说法，认为武王自己没有纪年，武王的年数是从文王受命称王之年算下来的。自汉刘歆作《世经》，以为武王伐纣，“自文王受命至此十三年”，后来讲《尚书》和周初史事的无不奉为圭臬，直到王国维作《周开国年表》（《观堂集林》卷四附《别集》）、郭沫若同志作《青铜器铭文之研究》都从此说，简直是牢不可破。其实这个说法并无坚强有力的根据，不过古人相传如此。惟一的根据是《尚书·洪范》的一句话：“惟十有三祀王访于箕子”。《洪范》本是晚出的东西，史料的价值不高，而这句话本身也不能证明这“十有三祀”是文王的十三祀。所谓文王受命称王之说，实际上不过是用君权神授说来欺惑愚众，事情是虚构的。过去也有人不信文王生时曾称王，《礼记·大传》即有武王追王文王的话，可见这个传说并无多少根据。《史记·周本纪》说：“诗人道西伯，盖受命之年称王”，司马迁在这里用一个“盖”字，说明他自己对这个说法也没有多大自信。至于在哪年就更难说了。文王受命称王之说既不可信，怎能定武王即位以后不改元呢？

再从西周金文来看，凡纪年的都只记“唯王×祀”，不记王的名号，当然指今王。这说明当时的习惯，每个王都是各自纪年，决无继前王之年为今王之年的。为什么武王不自纪年？何况武王代商而有天下，实际上是开国之君，竟不自纪年，这是很难说得通的。所以我认为，《周本纪》所记“九年，武王上祭于毕，东观兵至于盟津”，“十一年十二月戊午，师毕渡盟津”，都是武王自己的纪年。前人也有这样看法的，我觉得这是对的。

武王伐纣在哪年？有十一年、十三年两说，《史记》《书序》主十一年说，是今文说；《世经》、伪古文《尚书》孔传主十三年说，是古文说。从史实考察，应以十一年说为是。崔述在他的《丰镐考信录》中既否定了文王受命说，又驳斥了武王伐纣在十三年说，崔说今天得到天象上的证明。

武王灭纣之后，哪年死的，史无明文。《尚书·金縢》篇说：“既克商二年，王有疾，弗豫”，未说哪年死。《逸周书·作雒解》说：“武王克殷既归，乃岁十二月崩于镐”，注：“乃岁，乃后之岁”。这注显然是增字解经，原文无后字，“乃后之岁”，也未定在哪年。从字面讲，“乃岁”当指伐纣之岁，但这与《金縢》矛盾，也未可信。《淮南子·要略》说：“武王立三年而崩”，“立三年”应当说“灭纣三年”。《史记·封禅书》说：“武王克殷二年，天下未宁而崩”。两书虽皆汉人所作，但这说法却是较为可信的。前说包括伐纣之年，后说则不包括。因此我定武王自灭纣至卒为三年。

周公摄政七年，无异说，但也有问题。问题是周公摄政七年包括不包括在成王年数之内。一个说法，周公代成王行政，周公摄政之元年就是成王元年。另一说法，周公摄政时曾称王，是摄位，不是摄政，因而周公还政成王之后，才是成王元年。我是同意后说的，《尚书·洛诰》“惟周公诞保文武受命惟七年”，这是说周公在王位七年；“今王即命曰，记功宗，以功作元祀”，“今王”指成王，“功”借作“工”，指营建洛邑完工，“作元祀”，指明年为成王

元年。这问题比较复杂，我另有考证，这里不细说，定周公在位七年。

伯禽在位年数不见于《史记·鲁世家》，《集解》引皇甫谧云："伯禽以成王元年封，四十六年，康王十六年卒"。皇甫说大概是抄自刘歆《世经》的。照此说，成王在位三十年，伯禽元年即成王元年，至康王十六年，共四十六年。今本《竹书纪年》则说："康王十九年，鲁侯禽父薨。"禽父即伯禽，据此伯禽在位是四十九年，不是四十六年。四十六年说是刘歆用他的三统术推算出来的，并不是有什么根据；今本《纪年》虽是后人编的，这条可能是从古本《纪年》来的。两说比较，《纪年》之说更符合实际，故定伯禽为四十九年。

伯禽以后，只有炀公在位年数有分歧。《鲁世家》记炀公在位六年，《汉书·律历志》引《世经》作六十年，相差十倍之多。钱大昕等人相信《世经》，说《鲁世家》"六"下脱"十"字①，现在看来，"六十"这个数字是刘歆推算出来的，不可信的，而《鲁世家》所记则是有根据的，所以从《鲁世家》，定炀公在位为六年。

这样安排下来的鲁公年表，与从天象得出的结论正好相合，恐非偶然。自炀公以下无问题，武王和伯禽，或许有一二年之差，可以调整，但总的年数是正确的，可以作为武王伐纣在公元前一〇五七年说的又一个旁证。

张钰哲等同志从天象的研究上证实了在公元前一〇五七年年初，当武王伐纣之时，哈雷彗星和木星在东方天空出现，而且木星正在鹑火之次运行，这个结论是确凿可信的，因为天象是客观存在的。我所补充的材料不过是加强这个论断，更显示其正确性而已。如没有强有力的反证，关于西周的年代，我们可以得出下列结论：武王伐纣之年在公元前一〇五七年，从这年算起至幽王之亡，即公元前一〇五七——七七一，是二八七年，是西周的年数；如从武王即位之年算起，即再上推十年到公元前一〇六七年，西周年数就是二九七年。

① 钱大昕：《廿二史考异》卷四。